

1. Величко, О. М. Опрацювання інформаційного потоку взаємодією елементів друкарського контакту / О. М. Величко. – Киев: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет» – 2005. – 264 с. – ISBN 966-594-628-5.

2. Мельников, О. В. Технологія плоского офсетного друку / О. В. Мельников. – Львів.: Українська академія друкарства, 2007. – С. 75–81, 246–259, 280–290. – ISBN 966-325-006-2.

3. Нечипоренко, Н. А. Выбор концентрата и определение оптимальной рецептуры увлажняющего раствора для листовой офсетной печати / Н. А. Нечипоренко, А. В. Бердовщикова, М. А. Бозоян // Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела – Москва, 2013. – № 6. – С. 30–42.

4. Орлова, Е. Ю. Исследование параметров пленочных увлажняющих аппаратов / Е. Ю. Орлова: моногр. – Москва: МГУП, 2013. – 250 с.

5. Rossitza S. Offset Printing without Isopropyl Alcohol in Damping Solution / Sardjeva Rossitza //Energy Procedia. — 2015. — Т. 74. — С. 690-698.

УДК 681.5.007

Т. Ю. Киричек, проф., д-р. техн. наук,  
Е. В. Коротенко, аспірантка;  
Т. Е. Клименко, ст. препод., канд. техн. наук  
(НТУУ «КПІ», г. Киев)

## **СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЗАЩИЩЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Защищенная продукция занимает большое звено в общем объеме полиграфического производства и играет важную роль в экономическом и общественном развитии каждого государства. Увеличение доверия к данному типу продукции и к ее возможности выполнять защитные функции повышает, в свою очередь, ответственность за ее изготовление. Для оценки и повышения качества производства защищенной продукции необходимо правильно измерять и прогнозировать характеристики

качества, а также знать и изучать зависимости этих характеристик от различных факторов.

Целью такой оценки может быть определение степени соответствия уровня качества заданному. Оценивая качество, составляют номенклатуру показателей качества, подлежащих оценке, и находят их значения. При установлении номенклатуры показателей качества защищенной продукции прежде всего берется во внимание функциональность защитного комплекса, внедряемого в тот или иной вид продукции, но немаловажным остается качество полиграфического исполнения такого вида продукции.

Номенклатура и состав показателей качества для всех видов защищенной полиграфической продукции является относительно одинаковыми, что есть результатом относительно ограниченным набором методов защиты полиграфической продукции. Общей особенностью всех этих известных номенклатур показателей качества является то, что все они имеют многоуровневую иерархическую структуру и показатели качества оценивают, переходя от нижнего уровня структуры к верхнему (рис. 1) [1].

Также количественную оценку уровня качества выполняют, сравнивая исследуемый образец защищенной продукции, с базовым образцом, который используется как эталон. Оценку уровня качества защищенной продукции целесообразно производить за профилем качества (рис. 2) [2].

При этом методе качество исследуемой продукции характеризуется отдельными показателями  $P_j$  ( $j = 1, \dots, n$ ), которые создают профиль продукции  $\Pi = \{P_1, P_2, \dots, P_j, \dots, P_n\}$ , который сравнивается с профилем базового образца, то есть набором аналогичных базовых показателей качества, с помощью определенного математического аппарата. Показатели качества измеряют с использованием метрик, которые соотносятся с характеристиками (особенностями) того или иного вида защищенной продукции.

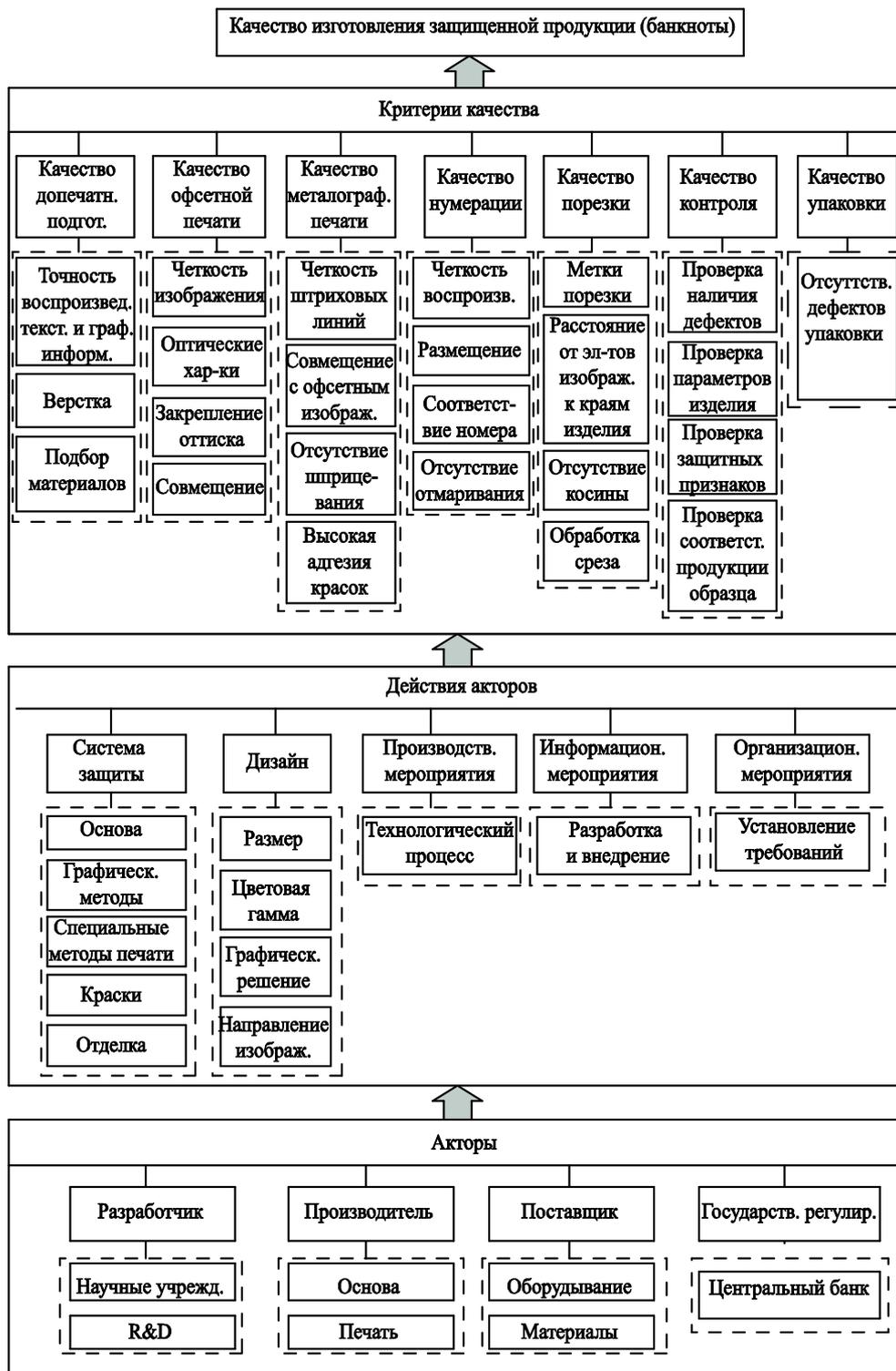


Рис. 1. Обобщенная иерархическая модель формирования качества изготовления защищенной продукции (на примере банкнотной продукции)

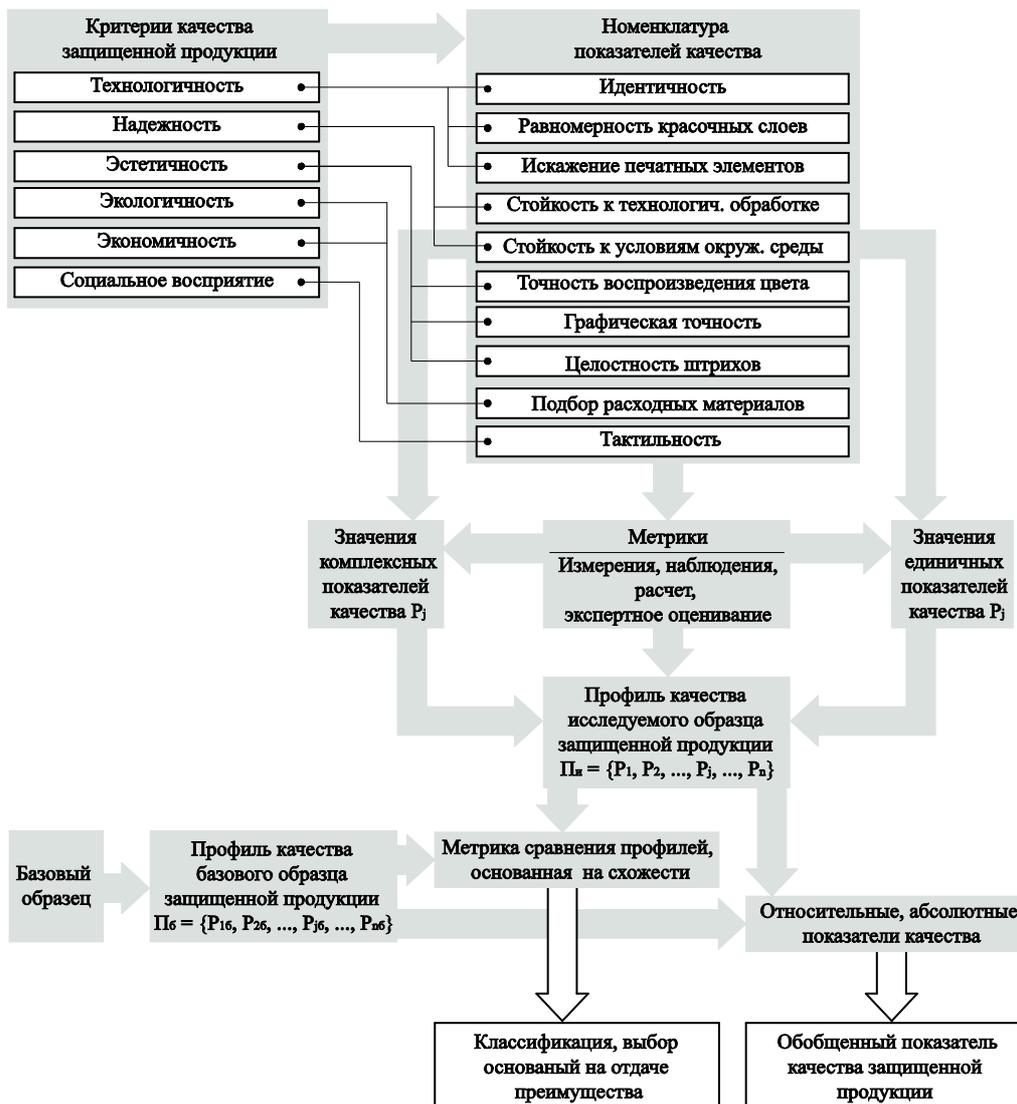


Рис. 2. Модель формирования качества защищенной продукции, основана на сравнении профиля качества исследуемой продукции с базовым профилем

Последующая оценка может производиться или методом сравнения профилей, в результате чего можно классифицировать продукцию, или методом определения относительного показателя качества, соотнося показатели исследуемого образца с базовым, в результате чего можно получить обобщенный показатель качества [3].

Таким образом, использование различных метрологических методов и теоретических основ дают возможность упорядочить и систематизировать показатели качества за-

щищенной продукции, что, в дальнейшем, может служить для разработки методик оценки уровня качества данного типа полиграфической продукции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Киричок, Т. Ю. Система забезпечення якості офсетного друку / Т. Ю. Киричок, Т. Є. Клименко // Технологія і техніка друкарства. – 2015. – Вип. 1. – С. 18–23.

2. Мотало, А. Методологія оцінювання якості та відповідності продукції з використанням віртуальної міри якості / А. Мотало, В. Мотало // Вимірювальна техніка та метрологія. – 2008 р. – Вип. 69. – С.129 – 137.

3. Ціделко, В. Систематизація критеріїв, метрик і шкал для оцінки якості програмних засобів / Ціделко В., Яремчук Н., Шульгіна А. // Вимірювальна техніка та метрологія. – 2003 р. – Вип. 62. – С.129 – 137.

УДК 676.81.05, 686.1.059

А. Б. Коломиец, доц., канд. техн. наук;  
Н. М. Кандяк, ст. преп., канд. техн. наук;  
С. В. Терницкий, ст. преп., канд. техн. наук  
(Украинская академия печати, г. Львов, Украина)

#### **ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УСТРОЙСТВ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЗАГОТОВОК В ПОСЛЕПЕЧАТНОМ ОБОРУДОВАНИИ**

Повышение производительности послепечатного оборудования только за счет усовершенствования привода главных исполнительных механизмов во многих случаях невозможно. Поэтому разработчики полиграфической техники ищут резервы её усовершенствования во вспомогательных механизмах. Например, в устройствах перемещения полуфабрикатов (заготовок из бумаги и тонкого картона), которые связывают транспортеры потоковых линий и операционное оборудование [1].

Послепечатные технологические процессы характеризуются обилием операций периодической обработки